Alléernas betydelse för rödlistade vedlevande skalbaggar

RUNE GERELL

Gerell, R.: Alléernas betydelse för rödlistade vedlevande skalbaggar. [**The importance of avenues for threatened saproxylic beetles.**] – Entomologisk Tidskrift 121 (1-2): 59-66. Lund, Sweden 2000. ISSN 0013-886x.

Avenues are protected in Sweden by law, but by appealing for exemption, old ones are allowed to be regenerated. The aim of this study was to demonstrate the presence of red-listed saproxylic beetles in old avenue trees and by that claim to the nature conservancy authorities that they should stipulate an examination of the trees for insects before felling. By that course of action the trees that are most rich in insects could be saved as high stumps. The examination of totally 1 191 trees showed that 28% were hollow. Of these trees, 49 were surveyed for beetles. 70% of the samples contained saproxylic beetles and in 39% of the samples, red-listed species appeared. By splitting up the samples containing threatened species in relation to the distance to areas with long tree continuity, it turned out that 65% of the samples taken inside or close to these areas contained red-listed species.

R. Gerell, Tågratorp, SE-275 92 Sjöbo, Sweden. E-mail: rune.gerell@swipnet.se

Historik

De första alléerna anlades redan på 1700-talet och var knutna till slotten. Ofta tillkom de samtidigt som man gjorde om slottsträdgården. Påverkan från framför allt England medförde att ett nytt trädgårdsideal skapades vid den här tiden. Från att ha varit en strängt tuktad kuliss för sällskapslivet blev trädgården ett stycke natur som beundrades för sin egen skönhet (Johnson & Johnson 1991). Förändringen resulterade ofta i att man anlade en slottspark med anslutande alléer. Alléerna manifesterade också markägarens sociala ställning genom att påminna besökaren om hur stora domäner slottsherren hade.

Alléernas och slottsparkernas tillskott av träd i kulturlandskapet under 1700-talet var dock försumbart i förhållande till mängden träd som redan fanns i det öppna landskapet. Bok och ek var nämligen fredade genom lag och fick ej avverkas. Statens fredning av bok upphörde 1793 och av ek 1830 på bondemark. När fredningen upphörde resulterade det i avverkningar av en stor mängd gammelträd i ollonskogarna och på inägomarken. Mängden gammelträd i kulturlandskapet var således stor fram till början av 1800-talet, därefter minskade den (Nilsson 1997).

I och med skogsbetets upphörande under slutet av 1800-talet och början av 1900-talet tätnade skogen. Den tätare skogen samt det ökade inslaget av gran medförde ett kallare mikroklimat, vilket har varit negativt för de veddjur som gynnas av solexponerad ved (Gärdenfors & Baranowski 1992).

Som ett resultat av borthuggningen av äldre träd i de skånska skogarna har avstånden mellan lämpliga reproduktionsplatser för vedinsekter med tiden blivit allt längre, och idag finns det en högst påtaglig risk för att många arter skall dö ut. Försvinnandet av de gamla lövträden har således resulterat i att slottens parker och alléer fått en ökad betydelse som refugier för den akut hotade vedinsektsfaunan.

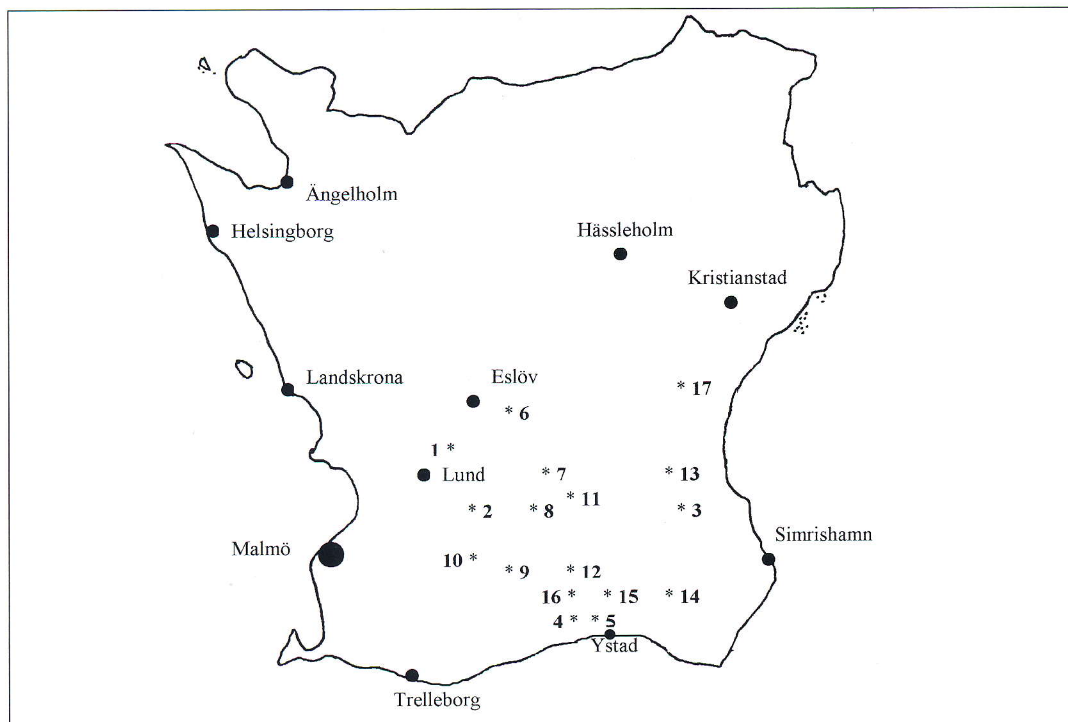


Fig. 1. De undersökta alléernas läge med angivande av resp. allés nummer (se tab. 1).

The location of the studied avenues listed in table 1.

Dispens från biotopskyddslagen

Riksdagen beslutade 1991 att införa en ny bestämmelse om biotopskydd i naturvårdslagen. Denna innebär att det är förbjudet att skada naturmiljön inom särskilt angivna biotoper. Alléer utgör en av dessa biotoper (19a § NVF). För att avverka träd i alléer krävs dispens från länsstyrelsen i det berörda länet. Länsstyrelsen kan i sitt beslut om dispens från lagen om biotopskydd villkora att man vid skötseln av alléer tar särskild hänsyn till eventuell förekomst av rödlistade arter.

Kunskaperna om eventuella förekomster av rödlistade vedinsekter i alléträd är mycket ringa. Man kan dock på goda grunder anta att alléerna är viktiga för dessa insekter (Sörensson 1994). Det samlade beståndet av äldre träd skapar förutsättningar för tillräcklig substrattillgång. För det andra finns många av alléerna i anslutning till slottsmiljöer, där parkens trädbestånd har stått för en mycket lång kontinuitet. Vidare kan man peka på att många av vedinsekterna, särskilt skalbaggarna, föredrar solbelysta trädstammar, vilket mestadels uppfylls i alléerna (Palm 1959, Gärdenfors & Baranowski 1992, Jonsell et al. 1998).

Tillvägagångssätt

Undersökningens huvudsyfte var att påvisa alléernas betydelse som tillhåll för vedinsekter och därigenom kunna påverka den fortsatta behandlingen av dispensansökningar vid skötsel av alléer. Underlag för ett eventuellt urval av lämpliga träd var också önskvärt.

Undersökningen startade 1997 (23.6–21.7) och innefattade totalt fem alléer (Fig. 1, nr 1 - 5). Uppgifter om alléerna hämtades ur Allévårds-

Tab. 1. Alléer, undersökta 1997 och 1998, med angivande av alléns nummer, landskapstyp, kommun och antalet undersökta och inventerade träd..

Avenues studied in 1997 and 1998 with information of type of landscape, municipality and number of studied and examined trees. The number refer to the location of the avenue on the map (Fig. 1). "Slättbygd" = Open plain, "Risbygd" = Woody and hilly.

År	**Nr**	**Allé**	**Landskapstyp**	**Kommun**	**Antal träd/Number of trees**	
					Undersökta	**Inventerade**
Year	*No.*	*Avenue*	*Type of landscape*	*Municipality*	*Studied*	*Examined*
1997	1	Svenstorps slott	Slättbygd	Lund	65	3
	2	Ugglarp-Björnstorps slott	Risbygd	Lund	92	5
	3	Kronovalls slottsallé	Risbygd	Tomelilla	195	5
	4	Charlottenlund-Snårestad	Slättbygd	Ystad	78	0
	5	Ruuthsbo södra slottsallé	Slättbygd	Ystad	80	0
1998	6	Kristineberg-Skarhult	Risbygd	Eslöv	49	0
	7	Viken-Hjularöd	Risbygd	Eslöv	60	2
	8	Klostersågen-Björka	Risbygd	Lund	90	4
	9	St. Perstorp-Dörröd	Risbygd	Lund	1	1
	10	Häckeberga slottsallé	Risbygd	Lund	1	1
	11	Öved-S. Åsum	Risbygd	Sjöbo	20	3
	11	Öved-Harlösa	Risbygd	Sjöbo	1	1
	12	Korrarp-Hallamölla	Risbygd	Sjöbo	139	5
	13	Andrarum-Kristinehov	Risbygd	Tomelilla	155	1
	13	Kristinehov-Ry	Risbygd	Tomelilla	82	2
	14	Lassagården-Övraby	Slättbygd	Tomelilla	45	0
	15	Baldringe-Sövestad	Risbygd	Ystad	30	3
	16	Balkåkra-Marsvinsholm	Slättbygd	Ystad	3	3
	17	Österlia-Vittskövle slott	Risbygd	Kristianstad	5	5
	Σ				1 191	44

planen (Vägverket, Region Skåne). Valet av alléer gjordes med utgångspunkt från hypotesen att det finns en högre artdiversitet och därmed en större sannolikhet att finna rödlistade arter bland vedinsekter i alléer som har kontakt med områden med lång gammelträdskontinuitet. Flertalet gods ligger i den s.k. risbygden (Tab. 1), dvs övergången mellan slätt och skog, och de antas enligt hypotesen ha artrikare alléer än de i den öppna slättbygden.

Undersökningen innefattade en okulärbesiktning, varvid träden artbestämdes och antalet hål noterades. Fångst av vedinsekter gjordes dels med hjälp av fallfällor, dels genom sållning av material från håligheter inne i trädet, s.k. mulm. Mulm utgör en blandning av rötad ved i olika stadier, svampar, ev. också fågel- och fladdermusspillning. Fallfällorna sattes i anslutning till håligheter på varierande höjder upp till 3 m. Fällfångsten misslyckades vid flera tillfällen till följd av kraftiga vindar och regn (Gerell 1997).

Undersökningen fortsatte 1998 (15.8–11.9) och 14 nya alléer undersöktes (Fig. 1). På grundval av erfarenheterna från föregående år inriktades fångstinsatsen denna gång på sållning av mulm.

Totalt undersöktes 1 191 träd, varav prov togs från 49 (Tab. 1). Sållmaterialet togs hem och undersöktes för hand med hjälp av lupp. Endast skalbaggarna artbestämdes. Vid analysen av materialet har i de flesta fall resultaten från de båda årens undersökningar slagits samman.

Resultat

Vedskalbaggar påträffades i de flesta av proven i de olika undersökningsområdena (Tab. 2). Ser man till förekomsten av rödlistade arter notera-

Tab. 2. Undersökta lokaler med angivande av antal prov, antal prov med vedskalbaggar samt andelen prov med rödlistade arter.

Study areas, number of samples taken, number of samples with saproxylic beetles respectively, and the percentage of red-listed species.

Lokal *Study area*	**Antal under-sökta träd** *No. of samples*	**Antal träd** Med vedskalbaggar *With saproxylic beetles*	Andel med rödlistade arter *Percentage with red-listed species*
		No. of samples	
Svenstorps slottsallé	3	2	0 %
Ugglarp-Björnstorp	5	5	80 %
Kronovalls slottsallé	5	5	40 %
Viken-Hjularöd	2	0	0 %
Klostersågen-Björka	4	3	50 %
St. Perstorp-Dörröd	1	0	0 %
Häckeberga slottsallé	1	1	100 %
Övedsklosters slottsalléer	4	4	100 %
Korrarp-Hasslemölla	5	4	0 %
Andrarum-Kristinehov-Ry	3	3	33 %
Baldringe-Sövestad	3	0	0 %
Marsvinsholm-Balkåkra	3	1	0 %
Österliaby-Vittskövle	5	4	80 %
Totalt *Totally*	44	32	39 %

des de i 39% av proven. Störst andel rödlistade arter påträffades i en av Vittskövles slottsalléer, Övedsklosters slottsalléer, Häckeberga slottsallé samt i allén mellan Ugglarp-Björnstorp. Samtliga dessa alléer ligger i risbygden.

En möjlig förklaring till variationen i förekomsten av rödlistade arter mellan de olika undersökningsområdena är graden av isolering och den brutna kontakten med områden med lång gammelträdskontinuitet. Avstånden från de olika undersökningsområdena till områden kända för lång gammelträdskontinuitet mättes varefter undersökningsområdena inordnades efter en tregradig indexskala: 1 = stort avstånd (>5 km), 2 = medelstort avstånd (1-5 km), 3 = kort avstånd (<1 km). En analys av materialet visar att i områden med stort avstånd till närmast kända område med lång gammelträdskontinuitet påträffades inga rödlistade arter (Tab. 3). I områden med nära kontakt med sådana områden uppgick andelen prov med förekomst av rödlistade arter till hela 65%. Skillnaden i andelen rödlistade arter mellan lokaler nära kända områden (<1 km) med lång gammelträdskontinuitet och övriga lokaler visade sig vara statistiskt säkerställd (χ^2 = 14,35, d.f. 1, p <0,001).

Ca 28% av alléträden hade i medeltal någon form av hålighet. Störst frekvens av hålträd fanns hos lind och hästkastanj medan ask och alm hade få håligheter (Tab. 4).

Vedskalbaggar påträffades i samtliga undersökta trädslag (Tab. 5). Underlaget för att bedöma de olika trädslagens betydelse som boträd är dock för litet.

Man skulle kunna anta att ett grövre träd skulle hysa fler vedinsektsarter, dels på grund av den större volymen, dels beroende på att ett grövre träd i allmänhet är äldre än ett klenare träd och därmed haft längre tid på sig att koloniseras. Resultatet av analysen visar dock att det föreligger inget säkerställt statistiskt samband mellan trädtjocklek (1,3 m brösthöjd) och förekomst av vedskalbaggar (Fig. 2, p >0,5, Spearman's rank correlation).

Den förutsättningslösa insamlingen inbringade ett överraskande stort antal rödlistade ved-

Tab. 3. Andelen prov med förekomst av rödlistade arter i relation till avståndet till områden med lång gammelträdskontinuitet. Avståndsindex: 1 = >5 km, 2 = 1-5 km, 3 = <1 km.

Percentage of samples containing red-listed species in relation to areas with long tree continuity. Distance index: 1 = >5 km, 2 = 1-5 km, 3 = <1 kilometre.

Avstånds-index *Distance index*	**Antal prov** Totalt *No. of samples* *Totally*	Med rödlistade arter *With red-listed species*	**Andel prov (%)** med rödlistade arter *Percentage of samples with red-listed species*
1	14	0	0
2	7	2	28
3	23	15	65

Tab. 4. Andelen ihåliga träd hos olika trädslag.

The frequency of hollow trees in different tree species.

Trädslag *Tree species*	**Antal alléer** *No. of avenues*	**Antal träd** *No. of trees*	%
Lind (*Tilia cordata*)	3	63	46,0
Hästkastanj (*Aesculus hippocastanum*)	8	332	44,9
Lönn (*Acer platanoides*)	5	158	29,7
Ask (*Fraxinus excelsior*)	3	67	17,9
Alm (*Ulmus glabra*)	11	462	14,1
Medelvärde *Mean value*			31,3

Tab. 5. Antalet rödlistade och totala antalet vedskalbaggsarter per prov i olika trädslag.

The frequency of red-listed and total number of saproxylic beetles species in different tree species.

Trädslag *Tree species*	**Antal prov** *No. of samples*	**Antal vedskalbaggsarter/prov** *No. of saproxylic species/sample* Rödlistade *Red-listed*	Totalt *Totally*
Lönn (*Acer platanoides*)	7	1,1	1,9
Alm (*Ulmus glabra*)	5	0,6	2,2
Lind (*Tilia cordata*)	3	2,0	2,3
Oxel (*Sorbus intermedia*)	3	0,0	2,0
Hästkastanj (*Aesculus hippocastanum*)	2	1,5	3,0
Ask (*Fraxinus excelsior*)	1	3,0	5,0

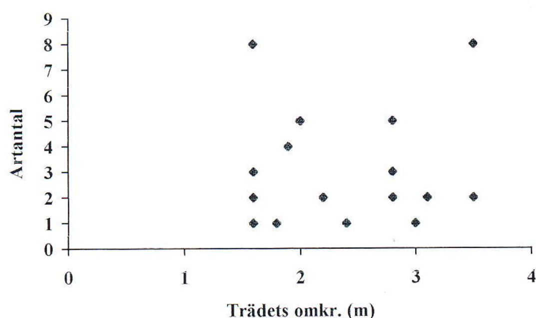


Fig. 2. Sambandet mellan förekomst av antal arter av vedskalbaggar och trädets omkrets.

The relationship between the number of species of saproxylic beetles and the dimension of the tree.

skalbaggsarter (Tab. 6). Bland de mest hotade arterna kan fyndet av läderbaggen (*Osmoderma eremita*) från Övedsklosters slottsallé nämnas. Den är klassad som akut hotad (hotkat. 1) (Ehnström et al. 1993). I samma träd, en lind, påträffades en sällsynt knäppare (*Athous mutilatus*) (hotkat. 2), som i Sverige påträffats på ca 25 lokaler (Nilsson & Baranowski 1994). Arten tillhör de hålträdsknäppare som antas indikera jätteträdskontinuitet (Nilsson & Baranowski 1994). Ett ytterligare exempel på en utrotningshotad vedinsekt som påträffades vid den aktuella inventeringen är den i Björnstorp funna kortvingen *Quedius truncicola*. Den är klassad som sårbar (hotkat. 2) och är känd från 15 lokaler i Sverige, varav det finns fynd från endast 10 under senare år (Sörensson 1996).

Diskussion

Undersökningen har med all tydlighet visat att alléerna har stor betydelse som tillhåll för rödlistade vedinsekter. I hela 70% av proven påträffades skalbaggar bundna till rötad ved och i inte mindre än 39% av proven utgjordes de av rödlistade arter.

Frågan vilka möjligheter insekterna har eller har haft att etablera sig i allén är avhängig av avståndet till närmaste område med lång gammelträdskontinuitet. I alléer nära sådana kända områden ökade andelen prov med rödlistade arter till hela 65%. Kunskaperna om var dessa områden finns är dock tämligen bristfälliga idag. Det kan räcka med en slottspark som tillkommit före mitten av 1800-talet. Vid den tidpunkten fanns det fortfarande så pass många enstaka gamla lövträd i kulturlandskapet att avstånden troligen var tillräckligt korta för spridning av dessa insekter. De enda alléer vi på förhand kan klassificera som helt ointressanta för rödlistade vedinsekter är sådana som är belägna i det mycket öppna kulturlandskapet utan anknytning till någon äldre slottspark eller annat område med lång gammelträdskontinuitet.

Undersökningen har inte kunnat ge svar på frågan hur det "optimala" trädet skall se ut för att uppfylla olika vedinsekternas krav. Orsaken härtill är främst att den förstnämnda faktorn "avståndet till områden med lång gammelträdskontinuitet" är den helt överskuggande faktorn, vilket omöjliggjort bedömningar av betydelsen av trädtjocklek och hålstorlek. Den enda tumregel man kan ha i brist på djupare kunskaper om vedinsekternas miljökrav är att i första hand välja grova ihåliga träd (se Jonsell et al. 1998, Ranius & Jansson, in press). Ett grövre träd kan antas hålla ett jämnare mikroklimat och därmed utgöra en stabilare miljö.

Valet av trädslag tycks enligt resultaten vara av mindre betydelse eftersom rödlistade arter har påträffats i flertalet trädslag. Detta får dock inte tas som intäkt för att en sådan koppling inte existerar (se Palm 1959). För att klarlägga ett eventuellt samband skulle provtagningen utförts inom ett och samma område och därmed på samma avstånd från ett område med lång gammelträdskontinuitet.

Almen är ett av de viktigare trädslagen för rödlistade vedinsekter i Skåne (Sörensson 1998) samtidigt som det är det i särklass vanligaste alléträdet (Allévårdsplan 1996). Almen har också stor betydelse som "savträd" och därmed tillhåll för ett stort antal savlevande rödlistade skalbaggar och tvåvingar. Tyvärr hotar almen att försvinna som alléträd i Skåne på grund av almsjukan. Almen är dock även i dött tillstånd mycket betydelsefullt för vedinsekter. Därför bör man inte, som man hittills gjort, avverka almar som varit döda i två år eller mera eftersom de inte längre är smittospridare av almsjukan. För att

Tab. 6. Lista över vedskalbaggsarter påträffade på de olika undersökningslokalerna (numrering, se tab. 1.). Siffra inom parantes efter artnamnet anger hotkategorin (Ehnström et al. 1993). Nomenklatur och systematik enl. Catalogus Coleopterorum Suecicae (Lundberg & Gustavsson 1995).

List of species found at the different study areas (numeration, see tab. 1). Figures within parentheses denote categories of threat (Ehnström et al. 1993). Nomenclature and systematics according to Catalogus Coleopterorum Suecicae (Lundberg & Gustavsson 1995).

Art	**Lokal nr**/*Locality No.*								
Species	1	2	3	8	10	11	12	13	17
Atheta nigricornis (Thoms.)							x		
Gabrius splendidulus (Grav.)							x		
Oxypoda recondita Kr.							x		
Philonthus subuliformis (Gr.)							x		
Phyllodrepa ioptera (Steph.)							x		
*Quedius brevicornis*Thoms.				x			x	x	x
Q. truncicola (Arag.) (2)		x							
Q. cruentus (Oliv.)			x						
Micromalus flavicornis (Hbst.)			x						
Dendrophilus corticalis (Payk.)						x			x
Prionocyphon serricornis (Müll.) (4)		x	x						
Sinodendron cylindricum (L.)			x		x		x		x
Osmoderma eremita (L.) (1)						x			
Trox scaber (L.)	x		x						x
Dorcus parallelepipedus (L.) (2)									x
Melanotus sp.		x	x			x		x	
M. castanipes (Payk.)	x								
Athous mutilatus (Ros.) (2)						x			
Ampedus nigroflavus (Greg.)									x
Dirrhagus pygmaeus (F.)			x						
Anobium sp.						x			x
A. nitidum (Hbst.)		x	x						
Ptinus rufipes (Oliv.)			x						
Korynetes caeruleus (DeG.)		x							
Triphyllus bicolor (F.)			x						
Mycetophagus 4-pustulatus (L.)		x							
Mycetochara linearis (Illig.)		x	x			x			
M. axillaris (Payk.) (4)		x							x
Eledona agaricola (Hbst.)			x						
Prionychus sp. (4)		x	x	x	x	x		x	x
P. ater (F.) (4)						x			
Allecula morio (F.) (4)		x							
Uloma culinaris (L.) (4) ?				x					
Mordella aculeata (L.)			x						
Tomoxia biguttata (Gyll.)			x						
Hallomenus sp.			x						
H. binotaus (Quens.)			x						
Cossonus parallellepipedus (Hbst.) (2)			x						
Phloeophagus thomsoni (Grill.) (4)		x							x
P. ligniarius (Mar.) (4)				x		x			
Scolytus laevis (Chap.)			x						
S. triarmatus (Egg.)/*scolytus* F.		x	x						

eliminera risken för nedfall av grenar kan man bevara dem som högstubbar. I de fall man har noterat förekomst av rödlistade arter hos almar, infekterade av almsjukan, bör man överväga att bevara dessa träd, oavsett smittorisken (Sörensson 1998).

Naturvårdstillämpning

Den aktuella undersökningen har resulterat i att länsstyrelsen ändrat sina rutiner vid tillståndsprövningen och villkorat om en biologisk bedömning av de alléer som bedömts vara av intresse ur vedinsektssynpunkt. Bland Skånes ca 570 alléer utefter allmän väg har ca 50 alléer valts ut, i första hand med hänsyn till avståndet till områden med lång gammelträdskontinuitet.

Tack

Undersökningen under 1997 genomfördes tack vare anslag från Naturvårdsverket (Dnr 401-2216-97). Vidare erhölls medel från Lunds Djurskyddsfond för artbestämning av insamlade insekter. Den fortsatta undersökningen under 1998 utfördes med medel från Vägverket (Dnr AL 90 A 98: 4188). Artbestämningen av skalbaggarna har utförts av Mikael Sörensson vid avdelningen för systematisk zoologi, Lunds universitet, som också tilsammans med Thomas Ranius gett konstruktiv kritik av manuset.

Litteratur

Allévårdsplan. 1996. Skötsel och vård för samtliga alléer på det statliga vägnätet i Skåne. Vägverket, Region Skåne. Kristianstad.

Ehnström, B., Gärdenfors, U. & Lindelöw, Å. 1993. Rödlistade evertebrater i Sverige 1993. Databanken för hotade arter, Uppsala.

Gerell, R. 1997. Alléernas betydelse för hotade vedinsekter. Rapport till Naturvårdsverket. 8 sid.

Gärdenfors, U. & Baranowski, R. 1992. Skalbaggar anpassade till öppna resp. slutna ädellövskogar föredrar olika trädslag. – Ent. Tidskr. 113: 1-11.

Johnson, B. & Johnson, G. 1981. Havens kulturhistoriska bakgrund. – Skånes Hembygdförbunds Årsbok 1981: 7-24.

Jonsell, M., Weslien, J. & Ehnström, B. 1998. Substrate requirements of red-listed saproxylic invertebrates in Sweden. – Biodiversity and Conservation 7: 749-764.

Lundberg, S. & Gustavsson, B. 1995. *Catalogus Coleopterorum Suecicae*. Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm.

Nilsson, S.G. 1997. Biologisk mångfald under tusen år i det sydsvenska kulturlandskapet. – Svensk Bot. Tidskr. 91: 85-101.

Nilsson, S.G. & Baranowski, R. 1994. Indikatorer på jätteträdskontinuitet - svenska förekomster av knäppare som är beroende av grova, levande träd. – Ent. Tidskr. 115 (3): 81-97.

Palm, T. 1959. Die Holz- und Rindenkäfer der Süd- und Mittelschwedischen Laubbaume [The wood and bark coleoptera of deciduous trees in southern and central Sweden]. Opuscula Entomologica Supplementum XVI (in German, Engl. summary).

Ranius, T. & Jansson, N. 2000. The influence of forest regrowth, original canopy cover and tree size on saproxylic beetles associated with old oaks. – Biological Conservation, in press.

Sörensson, M. 1994. Hotade insekter i skånska skogar - dagsproblem och fritidsutsikter. – Skånes Natur, årgång 81: 39-53.

Sörensson, M. 1996. Sydsvenska kortvingar (Coleoptera: Staphylinidae) ur ett naturvårdsperspektiv: 1. *Quedius truncicola*. – Ent. Tidskr. 117: 11-22.

Sörensson, M. 1998. Almsjuka och biologisk mångfald. Inventering av vedinsektsfaunan i döda almar och andra lövträd i Tågerup vildpark i västra Skåne. Opubl. rapport till Banverket. 71 sid.

Var blev artikeln om svenska bladhorningar av?

I artikeln "Svenska namn på våra jordlöpare" av Håkan Ljungberg i förra numret av Entomologisk tidskrift utlovades att årets första nummer skulle innehålla en artikel om svenska namn på bladhorningar av Mattias Forshage. Nu blir det inte alltid som man lovar, tyvärr. Du kan dock räkna med att Mattias artikel kommer med i nästa nummer av ET och att det är en intressant och mycket läsvärd artikel.

Ragnar Hall